製品安全データシート

作　　成 2009 年 02 月 12 日

最終改訂 2010 年 06 月 9 日

整理番号　SST/MSDS 080520-313-2

1　製品および会社情報

製品名：　　シンプルパック「フッ素」
会社名：　　柴田科学株式会社
住所：　　埼玉県草加市中根１－１－６２
担当部門：　品質保証部　品質保証課
担当者：　　渡辺　幸吉
電話番号：　０４８－９３１－７２７６
FAX 番号：　０４８－９３１－０５６３
製品コード：０８０５２０－３１３
緊急連絡先：０４８－９３１－７２７６

2　危険有害性の要約

GHS 分類：
・可燃性固体：区分２
・皮膚腐食性/刺激性：区分３
・眼に対する重篤な損傷/眼刺激性：区分 2A
・呼吸器感作性：区分１
・皮膚感作性：区分１
・生殖毒性：区分２
・特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)：区分１(呼吸器、腎臓)

ラベル要素：

注意喚起語：危険

危険有害性情報：
・アレルギー性皮膚炎を引き起こすおそれ。
・可燃性固体。
・吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ。
・軽度の皮膚刺激。
・重篤な眼への刺激性。
・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い。
・長期または反復暴露による臓器の障害。

注意事項

［予防策］
・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
・すべての安全注意を読み理解するまで扱わないこと。
・換気が十分でない場合には呼吸保護具を着用すること。
・使用前に取扱説明書を入手すること。
・取扱い後はよく手を洗うこと。
・熱／火花／裸火／高温のものような着火源から遠ざけること。－禁煙。
・個人保護具を着用する。
・粉塵を吸入しないこと。
・取り扱った後、手を洗うこと。

［対応］

【吸入した場合】
・呼吸が困難な場合には、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
・呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

【皮膚についた場合】
・多量の水と石鹸で洗うこと。

【皮膚刺激が生じた場合】
・医師の診断／手当を受けること。

【皮膚刺激または発疹が生じた場合】
・医師の診断／手当を受けること。

【眼に入った場合】　・水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトを装着していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
【眼の刺激が続く場合】　・医師の診断／手当を受けること。
【暴露または暴露の懸念がある場合】　・医師の診断／手当を受けること。
【気分が悪い場合】　・医師の診断／手当を受けること。
【その他】　・汚染した衣類は再使用する場合は洗濯すること。
［保管］　・施錠して保管すること。

1312-┌-**組成および成分情報**

単一化学物質・混合物の区別　　混合物

成分	含有量(%)	化学式	官報公示整理番号(化審法・安衛法)	CAS 番号
増量剤	＜60	－	－	－
PH 調製剤	＜40	－	－	－
ヘキサメチレンテトラミン	＜30	(CH2)6N4	5-1155	100-97-0
アリザリンコンプレキソン	＜5	C19H1508N	設定されていない	3952-78-1
酸化ランタン	＜5	La203	1-757	1312-81-8

有害危険成分：　ヘキサメチレンテトラミン

4　応急措置

吸入した場合：　新鮮な空気の場所に移し、うがいをさせ、安静保温に努め、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合：　直ちに汚染された衣服やくつを脱がせる。付着部又は接触部を石鹸水で洗浄し、多量の水で十分に洗い流す。
目に入った場合：　直ちに清浄な水で 15 分以上洗い流す。直ちに医師の処置を受ける。
飲み込んだ場合：　口をすすぎ、直ちに医師の手当を受ける。胃等の粘膜が侵されているので無理に吐かせてはいけない。

5　火災時の措置

消火剤：　水、粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂。
火災時の特有危険有害性：　火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム（またはガス）が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
特有の消火方法：　火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火活動は、可能な限り風上から行う。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
消火を行う者の保護：　消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

6　漏出時措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：　屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項：　漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
回収、中和：　飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。こぼした場所はウエス、雑巾等で拭き取る。

7　取扱いおよび保管上の注意

取扱い
技術的対策：　火気厳禁とし、通気換気をよくし、酸化性物質、強酸との接触を避ける。
注意事項：　容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。

漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。
使用後は容器を密閉する。
取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではならない。
取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項： 吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。

保管

適切な保管条件： 直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。
技術的対策： 涼しい所／換気の良い場所で保管すること。火気厳禁。
混触禁止物質： 酸化剤並びに酸化性の強い物質、酸との保管を避ける。
安全な容器梱包材料： ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン

8 暴露防止および保護措置

設備対策： 手洗い、洗眼設備の近くで取扱う。
管理濃度 作業環境評価基準： 設定されていない。
許容濃度

成分	OSHA PEL	ACGIH TLV(s)	日本産業衛生学会
増量剤	設定されていない	設定されていない	設定されていない
PH 調整剤	設定されていない	設定されていない	設定されていない
ヘキサメチレンテトラミン	設定されていない	設定されていない	設定されていない
アリザリンコンプレキソン	－	設定されていない	設定されていない
酸化ランタン	設定されていない	設定されていない	設定されていない

保護具

呼吸器の保護具： 保護マスク
手の保護具： 保護手袋
目の保護具： 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具： 長袖作業衣

9 物理的および化学的性質

形状： 結晶性粉末。約 0.1g 個包装。ポリエチレンパック封入。
色： 赤紫色
臭い： データなし
pH： 非公開
融点： データなし
沸点(初留点)： データなし
引火点： データなし
自然発火温度： データなし
爆発範囲(上限・下限)： データなし
蒸気圧： データなし
比重： データなし
溶解性

溶媒に対する溶解性： 水に可溶。
オクタノール／水分配係数 log Po／w： データなし

10 安定性および反応性

安定性： 通常条件で安定である。
危険有害反応可能性： 強酸剤と接触すると、反応することがある。
避けるべき条件： 日光、熱、湿気、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源
危険有害な分解性生物： 一酸化炭素、窒素酸化物、ホルマリン

11 有害性情報

急性毒性： 静脈　ラット LD50：9200mg／kg（ヘキサメチレンテトラミンとして）ラットを用いた経口投与試験 LD50 9,200 mg/kg(DFGOT

vol.5 (1993))

皮膚腐食性・刺激性：DFGOT vol.5(1993)のウサギを用いた皮膚 4 時間パッチテストの結果、刺激性はみられなかったが、CERI ハザードデータ集 96-38(1997)、環境省リスク評価 第 4 巻(2004)、DFGOT vol.5(1993)のヒトへの健康影響の記述において、「本物質は軽く刺激する」との報告が得られている。(ヘキサメチレンテトラミンとして)

眼に対する重篤な損傷・刺激性：DFGOT vol.5(1993)のウサギを用いた眼刺激性試験の結果、刺激性はみられなかったが、環境省リスク評価 第 4 巻(2004)、DFGOT vol.5(1993)のヒトへの健康影響の記述において、「本物質は軽く刺激する」との報告が得られている。(ヘキサメチレンテトラミンとして)

呼吸器感作性又は皮膚感作性：呼吸器感作性：環境省リスク評価 第 4 巻(2004)、DFGOT vol.5(1993)の疫学事例報告にて、「喘息様症状」等がみられている。環境省リスク評価 第 4 巻(2004)にて「喘息を起こす」との記述がある。

皮膚感作性：DFGOT vol.5(1993)のモルモットを用いたマキシマイゼーション法にて、「陽性」との報告が得られ、CERI ハザードデータ集 96-38(1997)、環境省リスク評価 第 4 巻(2004)、DFGOT vol.5(1993)の疫学事例報告でも、皮膚感作性がみられている。(ヘキサメチレンテトラミンとして)

生殖細胞変異原性：変異原性が認められた既存化学物質(厚生労働省通達 基発第 275 号 '01.3.30)

微生物を用いる変異原性試験:比活性値　4.4x10⁴revertants/mg

哺乳類培養細胞を用いる染色体試験:D20 値 0.48mg/ml

PATTY(4th,2000)、DFGOT vol.5(1993)の記述から、経世代変異原生試験（優勢致死試験）で陰性、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験（染色体異常試験）で陰性（ヘキサメチレンテトラミンとして)

発がん性：データなし

生殖毒性：環境省リスク評価第 3 巻(2004)、PATTY(4th,2000)、DFGOT vol.5(1993)の記述から、イヌの催奇形性試験において、親動物において体重に影響ないが（他の一般毒物を評価する項目についての記載なし)、仔において、わずかであるが、生存率の低下や死産率の増加が見られた。(ヘキサメチレンテトラミンとして)

特定標的臓器・全身毒性、反復暴露：ヒトについては、「呼吸障害、胸部締付感などの急性症状」(環境省リスク評価第 2 巻(2003))、「膀胱炎、タンパク尿、血尿」、「腎臓の尿細管や腎盂の炎症」(CERI ハザードデータ集 96-38(1997)) (ヘキサメチレンテトラミンとして)

12 環境影響情報

生態毒性

魚毒性：甲殻類（オオミジンコ）の 48 時間 EC50>100mg/L（環境省生態環境試験、2002）(ヘキサメチレンテトラミンとして)

残留性／分解性：データなし

生体蓄積性：データなし

13 廃棄上の注意

焼却処分等が望ましい。

14 輸送上の注意

国連番号：1328（ヘキサメチレンテトラミンとして)

国連分類：クラス 4.1(可燃性物質) (ヘキサメチレンテトラミンとして)

容器等級：PGⅢ（ヘキサメチレンテトラミンとして)

海洋汚染物質：非該当

注意事項： 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。

15 適用法令

消防法：	非該当
毒物及び劇物取締法：	非該当
労働安全衛生法：	非該当
船舶安全法（危規則）：	本製品は微量危険物（30g 以下）に該当。 高温での保管は試薬が劣化する恐れがあるため航空機による輸送が望ましい。
航空法：	本製品は微量危険物(30g 以下)に該当。
化学物質管理促進法（PRTR 法）：	第一種指定化学物質 No.258（ヘキサメチレンテトラミンとして）
海洋汚染防止法：	施行令別表第 1 有害液体物質 Z 類物質（溶液）（ヘキサメチレンテトラミンとして）

16 その他の情報

引用文献

15308 の化学商品　化学工業日報社(2008)
和光純薬株式会社製品安全データシート
関東化学株式会社製品安全データシート
GHS 混合物分類判定システム 経済産業省(2007)

本製品安全データシート（MSDS）は、通常の取扱いを対象にしたものです。現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意してください。また新しい知見により改定されることがあります。
当社は、MSDS 記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。